

**PROFIL KETERAMPILAN RISET DAN SIKAP ILMIAH SISWA DI SALAH
SATU SMP KOTA BANDUNG**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Biologi



Oleh :

Awalin Fauziah

NIM. 1807423

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

**PROFIL KETERAMPILAN RISET DAN SIKAP ILMIAH SISWA DI SALAH
SATU SMP KOTA BANDUNG**

Oleh:

Awalin Fauziah

**Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam**

©Awalin Fauziah

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang

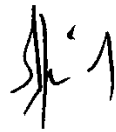
**Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difoto kopi atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis**

AWALIN FAUZIAH

**PROFIL KETERAMPILAN RISET DAN SIKAP ILMIAH DI SALAH SATU
SMP DI KOTA BANDUNG**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Rini Solihat, M.Si.

NIP. 197902132001122001

Pembimbing II



Dr. Amprasto, M.Si.

NIP. 1966071619911011

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI



Dr. Amprasto, M.Si.

NIP. 1966071619911011

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan Judul “Profil Keterampilan Riset dan Sikap Ilmiah di Salah Satu SMP di Kota Bandung” dengan lancar tanpa kurang suatu apapun. Tidak lupa Sholawat serta salam penulis semoga selalu turchurkan kepada Nabi Muhammad SAW., beserta keluarga, seluruh sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis tidak mengerjakan seorang diri, namun dibantu oleh berbagai pihak yang terlibat. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada orang tua, dosen pembimbing, pihak kampus, pihak sekolah dan seluruh pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak tersebut, skripsi ini mungkin tidak dapat selesai sebagaimana seharusnya. Selama penulisan skripsi ini, penulis sadar masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan agar lebih baik kedepannya. Terakhir, lebih jauh dari sekedar syarat untuk memperoleh gelar sarjana, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya serta bagi para pembaca umumnya.

Bandung, Agustus 2022

Awalin Fauziah

NIM. 1807423

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi/tesis/disertasi dengan judul *“Profil Keterampilan Riset dan Sikap Ilmiah Siswa di Salah Satu SMP Kota Bandung”* ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini

Bandung, 30 Agustus 2022

Peneliti,

Awalin Fauziah

NIM 1807423

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Profil Keterampilan Riset dan Sikap Ilmiah Siswa di Salah Satu SMP Kota Bandung” dengan sungguh-sungguh dan sebaik mungkin. Selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi penulis menyadari terdapat kendala, namun dapat terkendali sehingga berjalan dengan baik dan lancar karena bantuan dari banyak pihak.

Oleh karena itu, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Rini Solihat, M.Si. selaku pembimbing I dan dosen pembimbing akademik yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran, masukan dan motivasi tiada henti kepada penulis selama proses penyusunan skripsi;
2. Bapak Dr. Amprasto, M.Si. selaku pembimbing II yang selalu memberikan saran, semangat, motivasi dan memberikan solusi ketika terdapat hambatan dalam penyusunan skripsi;
3. Bapak Dr. Bambang Supriatno, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia yang sudah mendukung penulis dalam melaksanakan perkuliahan dengan baik;
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah sabar dalam mengajar dan mendidik penulis selama empat tahun perkuliahan, serta seluruh Staff Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI dalam memfasilitasi kebutuhan administrasi yang dibutuhkan;
5. Seluruh pihak SMP Negeri 9 Bandung, mulai dari kepala sekolah, guru-guru, staff tata usaha, dan perangkat lainnya yang telah menerima dengan baik dan memberikan izin serta dukungan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dalam penyusunan skripsi ini;
6. Rekan-rekan, kakak tingkat, dan adik tingkat warga HMBF yang telah memberikan motivasi, semangat, dukungan dan kebersamaan penulis mulai dari kegiatan perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini;

7. Teman penulis, Hanindya Sari Pramushinta yang sudah membantu secara emosional penulis dalam pembuatan skripsi ini
8. Teman penulis, Esa Difny yang sudah membantu secara langsung penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Terkhusus kepada orang tua, saudara, kerabat, dan teman-teman yang sudah membantu dalam pengerjaan skripsi ini. Akhirnya dengan hati yang tulus, penulis berdoa agar semua pihak yang telah membantu mendapat limpahan rahmat dan balasannya dari Allah SWT. Aamiin

ABSTRAK
**PROFIL KETERAMPILAN RISET DAN SIKAP ILMIAH SISWA DI SALAH
SATU SMP KOTA BANDUNG**

Awalin Fauziah

Salah satu keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik adalah keterampilan riset. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil keterampilan riset dan sikap ilmiah yang diukur pada peserta didik SMP berdasarkan tingkat kelas, jenis kelamin siswa, dan juga diukur berdasarkan indikator keterampilan riset. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Subjek dari penelitian ini adalah siswa dari suatu SMP di Kota Bandung berjumlah 190 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan riset dan kuisisioner sikap ilmiah mengenai materi pencemaran lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) kelas VIII memiliki nilai keterampilan riset dan sikap ilmiah tertinggi. 2) Siswa perempuan memiliki nilai keterampilan riset dan sikap ilmiah tertinggi. 3) Indikator menemukan dan menghasilkan data/informasi memiliki nilai tertinggi

Kata kunci: keterampilan riset, sikap ilmiah, tingkat kelas, jenis kelamin, indikator

ABSTRACT
PROFILE OF RESEARCH SKILLS AND SCIENTIFIC ATTITUDES OF
STUDENTS IN ONE OF JUNIOR HIGH SCHOOL IN BANDUNG

Awalin Fauziah

One of the skills that must be mastered by students is research skills. This study aims to determine the profile of research skills and scientific attitudes measured in junior high school students based on grade level, student gender, and also measured based on indicators of research skills. The method used in this research is descriptive. The subjects of this study were students from a junior high school in Bandung City who found 190 people. The instruments used in this study were a test of research skills and a scientific attitude questionnaire regarding environmental materials. The results showed that 1) class VIII had the highest value of scientific skills and attitudes. 2) Female students have the highest value of research skills and scientific attitude. 3) The indicator of finding and generating data/information has the highest value

Keywords: *research skills, science attitudes, grade level, gender, indicator*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	4
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	5
UCAPAN TERIMA KASIH.....	6
ABSTRAK.....	8
ABSTRACT.....	9
DAFTAR ISI	10
DAFTAR GAMBAR.....	12
DAFTAR TABEL	13
LAMPIRAN	14
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Batasan Masalah	7
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	8
BAB II.....	10
2.1 Pengertian Keterampilan Riset.....	10
2.2 Keterampilan Riset dalam Pembelajaran IPA.....	11
2.3 <i>Research Skill Development Framework (RSDF)</i>	12
2.4 Materi Pencemaran Lingkungan.....	21
2.5 Sikap Ilmiah dalam Biologi.....	22
BAB III	26
3.1 Latar Belakang	26
3.2 Definisi Operasional.....	27
3.3 Populasi dan Sampel	28
3.4 Instrumen Penelitian.....	28
3.5 Teknik Pengumpulan Data	38
3.6 Prosedur Penelitian.....	39
3.7 Analisis Data.....	41

3.8 Alur Penelitian	49
BAB IV.....	49
4.1 Keterampilan Riset Peserta didik dan Sikap Ilmiah Berdasarkan Tingkat Kelas yang Berbeda.....	49
4.2 Keterampilan Riset Peserta didik dan Sikap Ilmiah Berdasarkan Jenis Kelamin yang Berbeda.....	53
4.3 Keterampilan Riset Peserta didik Berdasarkan Setiap Indikator.....	57
BAB V	67
5.1 Simpulan	67
5.2 Implikasi	68
5.3 Rekomendasi.....	68
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Hasil Uji Reliabilitas Tes Keterampilan Riset	34
Gambar 3. 2 Alur Penelitian Profil Keterampilan Riset dan Sikap Ilmiah di SMP Kota Bandung	49
Gambar 4. 1 Capaian Keterampilan Riset Berdasarkan Tingkat Kelas Yang Berbeda dengan Persentase Sebaran Jumlah Peserta didik	50
Gambar 4. 2 Capaian Sikap Ilmiah Berdasarkan Tingkat Kelas Yang Berbeda dengan Persentase Sebaran Jumlah Peserta didik.....	52
Gambar 4. 3 Capaian Keterampilan Riset Peserta didik pada Jenis Kelamin yang Berbeda dengan Persentase Sebaran Jumlah Peserta didik.....	54
Gambar 4. 4 Capaian Sikap Ilmiah pada Jenis Kelamin Yang Berbeda dengan Persentase Jumlah Peserta didik.....	56
Gambar 4. 5 Skor Rata-rata Keterampilan Riset Pada Indikator yang Berbeda	57
Gambar 4. 6 Skor Rata-Rata Sub Indikator Memulai dan Mengklarifikasi Masalah Penelitian.....	59
Gambar 4. 7 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 1	60
Gambar 4. 8 Persentasi Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 2	60
Gambar 4. 9 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 3	61
Gambar 4. 10 Skor Rata-rata Sub Indikator Menemukan dan Menghasilkan Data/Informasi.....	62
Gambar 4. 11 Persentasi Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 4.....	64
Gambar 4. 12 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 5	64
Gambar 4. 13 Skor Rata-rata Sub Indikator Mengevaluasi dan Merefleksikan Proses Penelitian.....	65
Gambar 4. 14 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 6	66
Gambar 4. 15 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 7.....	67
Gambar 4. 16 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 8	67
Gambar 4. 17 Persentasi Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 9.....	67
Gambar 4. 18 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 10	68
Gambar 4. 19 Skor Rata-rata Sub Indikator Mengorganisasi Data/Informasi dan Mengelola Proses Penelitian	69
Gambar 4. 20. Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 11	70
Gambar 4. 21 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 12	70
Gambar 4. 22 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 13	71
Gambar 4. 23 Skor Rata-rata Sub Indikator Menganalisis dan Mensistesis Data/Informasi Penelitian.....	72
Gambar 4. 24 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 14.....	73
Gambar 4. 25 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 15.....	74
Gambar 4. 26 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 16.....	74
Gambar 4. 27 Skor Rata-rata Indikator Mengkomunikasikan dan Menerapkan Hasil Penelitian.....	76

Gambar 4. 28 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 18	77
Gambar 4. 29 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 19	77
Gambar 4. 30 Persentase Jumlah Siswa dalam Menjawab Soal Nomor 20	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Research Skill Development Framework</i> (RSDF) berdasarkan Willison (2018)	14
Tabel 2. 2 KD Pencemaran Lingkungan di SMP	21
Tabel 2. 3 Indikator Sifat Ilmiah	24
Tabel 3. 1 Jumlah Sampel Penelitian	28
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes Keterampilan Riset.....	29
Tabel 3. 3Klasifikasi Nilai Validitas Butir.....	31
Tabel 3. 4 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Tes Keterampilan Riset	33
Tabel 3. 5 Klasifikasi Nilai Reliabilitas	33
Tabel 3. 6 Indeks Tingkat Kesukaran	34
Tabel 3. 7 Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes Keterampilan Riset.....	34
Tabel 3. 8 Klasifikasi Daya Pembeda	35
Tabel 3. 9 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Tes Keterampilan Riset	35
Tabel 3. 10 Rekapitulasi Hasil Uji Efektivitas Pengecoh Tes Keterampilan Riset	36
Tabel 3. 11 Kisi-kisi Kuisisioner Sikap Ilmiah Peserta didik.....	37
Tabel 3. 12 Teknik Pengumpulan Data.....	38
Tabel 3. 13 Tahapan Proses Pengumpulan Data	40
Tabel 3. 14 Skala Kategori Nilai.....	42
Tabel 3. 15 Kategori Persentase Kuisisioner	48
Tabel 4. 1 Skor Rata-Rata Tes Keterampilan Riset berdasarkan Kelas yang Berbeda.....	49
Tabel 4. 2 Skor Rata-rata Tes Keterampilan Riset Berdasarkan Jenis Kelmain yang Berbeda	53

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	69
LAMPIRAN 2	96
LAMPIRAN 3	98
LAMPIRAN 4	109
LAMPIRAN 5	110
LAMPIRAN 6	111
LAMPIRAN 7	112
LAMPIRAN 8	114
LAMPIRAN 9	116
LAMPIRAN 10	118
LAMPIRAN 11	119
LAMPIRAN 12	121

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, R. Y., Nina, K., & Sofia, E. (2017). Peningkatan KPS Siswa Laki-Laki dan Perempuan Menggunakan LKS Laju Reaksi Berbasis Pendekatan Saintifik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 6(2), 242–255.
- Ain, N. U., Vaia, G., DeLone, W. H., & Waheed, M. (2019). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success – A systematic literature review. *Decision Support Systems*, 125(June), 113113. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113113>
- Amin, M. S. (2018). Perbedaan struktur otak dan perilaku belajar antara pria dan wanita; Eksplanasi dalam sudut pandang neuro sains dan filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 38-43.
- Amirullah. (2015). *Populasi dan Sampel* (Pemahaman, Jenis, dan Teknik). Malang. Bayumedia Publishing
- Anindita, Retno. (2017). *Pengaruh Metode Praktikum Konsentrasi Belajar dan Lingkungan Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI pada Materi Sistem Peredaran Dara di SMA Negeri 6 Bandar Lampung*. (Skripsi). Institut Agama Islma Negeri Raden Intan Lampung
- Anni, C.T. (2004). *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES
- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta:Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Basuki, Sulistyono. (2010). *Metode Penelitian*. Jakarta: Penaku
- Boone, W. J. (1997). Science Attitudes of Selected Middle School Students in China: A Preliminary Investigation of Similarities and Differences as a Function of Gender. *School Science and Mathematics*, 97(2), 96–103. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1997.tb17349.x>
- Catsambis, S. (1995). Gender, race, ethnicity, and science education in the middle grades. *Journal of Research in Science Teaching*, 32(3), 243–257. <https://doi.org/10.1002/tea.3660320305>
- Cheung, D. (2009). Students' attitudes toward chemistry lessons: The interaction effect between grade level and gender. *Research in Science Education*, 39(1), 75–91. <https://doi.org/10.1007/s11165-007-9075-4>
- Conroy, D., Elliot, A., & Thrash, T. (1983). Achievement motivation and social behavior - Conroy, Elliot & Thrash (2009).pdf. In *Achievement Motivation*.
- Decker, A., Decker, A., Decker, A., & Decker, A. (2013). *IISTE journals June 30th Publications Matter-Antimatter : An Accentuation-Attrition Model. June*.

- Fadilah, F., Isti, S., Wida, T., Amarta, D., & Prabowo, C. A. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi Menggunakan NOSLit. *BioEdUIN: Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 10(1), 27–34.
- Fadhilah, N., Mukhlis, A. M. A., & Sukaryanto, S. (2022). Hasil Belajar Siswa yang Dibelajarkan Secara Online Menggunakan Google Classroom: (*Student's Learning Outcomes Taught Online Using Google Classroom*). *BIODIK*, 8(1), 183-190.
- Gasila, Y., Fadillah, S., & Wahyudi. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Menyelesaikan Soal IPA di SMP Negeri Kota Pontianak. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 14–22.
- Geisinger, K. F. (2016). 21st Century Skills: What Are They and How Do We Assess Them? *Applied Measurement in Education*, 29(4), 245–249. <https://doi.org/10.1080/08957347.2016.1209207>
- Guswita, S., Anggoro, B. S., Haka, N. B., & Handoko, A. (2018). Analisis Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas XI Mata Pelajaran Biologi Di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 9(2), 249–258. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v9i2.4025>
- Harlen, W., & Qualter, A. (2004). *The teaching of science in primary schools*. David Fulton Publishers.
- Heryana, A. (2014). Hipotesis Penelitian. *Eureka Pendidikan*, June, 1. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11440.17927>
- Hughes, G. (2019). Developing student research capability for a ‘post-truth’ world: three challenges for integrating research across taught programmes. *Teaching in Higher Education*, 24(3), 394–411. <https://doi.org/10.1080/13562517.2018.1541173>
- Kontjaraningrat. (1990). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta: Djambatan
- Machin, A. (2014). Implementasi pendekatan saintifik, penanaman karakter dan konservasi pada pembelajaran materi pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 28–35. <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i1.2898>
- Mardapi, Djemari. (2017). *Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing
- Meidawati, Vina. (2020). *Re-Analisis Pengetahuan Prosedural dan Keterampilan Riset Siswa Berdasarkan Gender pada Pembelajaran Biologi SMA*. [Skripsi]. Departemen Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Muslich, Masnur. (2008). *Apa Itu KTI*. [online]. Diakses dari http://muslichm.blogspot.com/2008_03_01_archive.htm

- Nelyza, F., Hasan, M., & Musman, M. (2015). Implementasi Model Discovery Learning Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Sosial Peserta Didik Mas Ulumul Qurâan Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 3(2), 14–21.
- Nurjanah, Siti. (2022). *Profil Keterampilan Riset Siswa SMA Negeri 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia
- Permari, Nur Wulan Puji. (2016). *Pengaruh Mini Riset "Pencemaran Lingkungan" Terhadap Keterampilan Proses Sains Integrasi dan Sikap Ilmiah Siswa*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia
- Puspitawati. (2013). *Konsep, Teori Dan Analisis Gender*. Bogor: Departemen Ilmu Keluarga dan Konsumen Fakultas Ekologi Manusia- Institut Pertanian Bogor
- Rahmah, Husna Dita. (2019). *Keterampilan Riset, Keterampilan Membuat Produk dan Pengetahuan Prosedural Siswa Pada Pembelajaran Biologi Menggunakan Engineering Design Process (EDP)*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rusmana, Andri. (2019). *Penerapan Pendekatan Science Writing Heuristic Untuk Meningkatkan Keterampilan Riset dan Pengetahuan Prosedural Siswa Pada Pembelajaran Biologi*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia
- Salim, & Prajono, R. (2018). Profil Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Kendari. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9), 594–602.
- Samudera, V. M., Joni, R., & Wahyudi. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Ditinjau dari Sikap Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, III(1), 101–108.
- Sari, Dwi Puspita. (2018). *Membangun Keterampilan Riset Abad ke-21 Siswa Melalui Learning Management System Berbasis Edmodo Pada Pembelajaran Proyek Biologi*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia
- Scott, D. M., Smith, C. W., Chu, M. W., & Friesen, S. (2018). Examining the efficacy of inquiry-based approaches to education. *Alberta Journal of Educational Research*, 64(1), 35–54.
- Senisum, M. (2021). Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 13(1), 76–89. <https://doi.org/10.36928/jpkm.v13i1.661>
- Sole, F. B., & Anggraeni, D. M. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah Sains Siswa Sekolah Dasar (Sd) Berbasis Pendidikan Karakter. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v3i2.111>
- Surapranata, Sumarna. (2004). *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Remaja Rosdakrya

- Sutama, I. N., Arnyana, I. B. P., & Swasta, I. B. J. (2014). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap ketrampilan berpikir kritis dan kinerja ilmiah pada pelajaran biologi kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amlapura. *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4, 1–14. <https://media.neliti.com/media/publications/122426-ID-pengaruh-model-pembelajaran-inkuiri-terh.pdf>
- Sutia, Cece. (2018). *Membangun Keterampilan Riset Abad ke-21 siswa Melalui Learning Management System Berbasis Google Classroom Pada Pembelajaran Proyek Biologi*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia
- Taufik, M., Sukmadinata, N. S., Abdulhak, I., & Tumbelaka, B. Y. (2010). Desain Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran IPA (Fisika) Sekolah Menengah Pertama di kota Bandung. *Berkala Fisika*, 13(2), 31–44.
- Weinburgh, M. (1995). Gender differences in student attitudes toward science: A meta-analysis of the literature from 1970 to 1991. *Journal of Research in Science Teaching*, 32(4), 387–398. <https://doi.org/10.1002/tea.3660320407>
- Willison, J., & O'Regan, K. (2007). Commonly known, commonly not known, totally unknown: a framework for students becoming researchers. *Higher Education Research and Development*, 26(4), 393–409. <https://doi.org/10.1080/07294360701658609>
- Willison, J. W. (2018). *Research skill development spanning higher education : Critiques , curricula and connections*. 15(4).